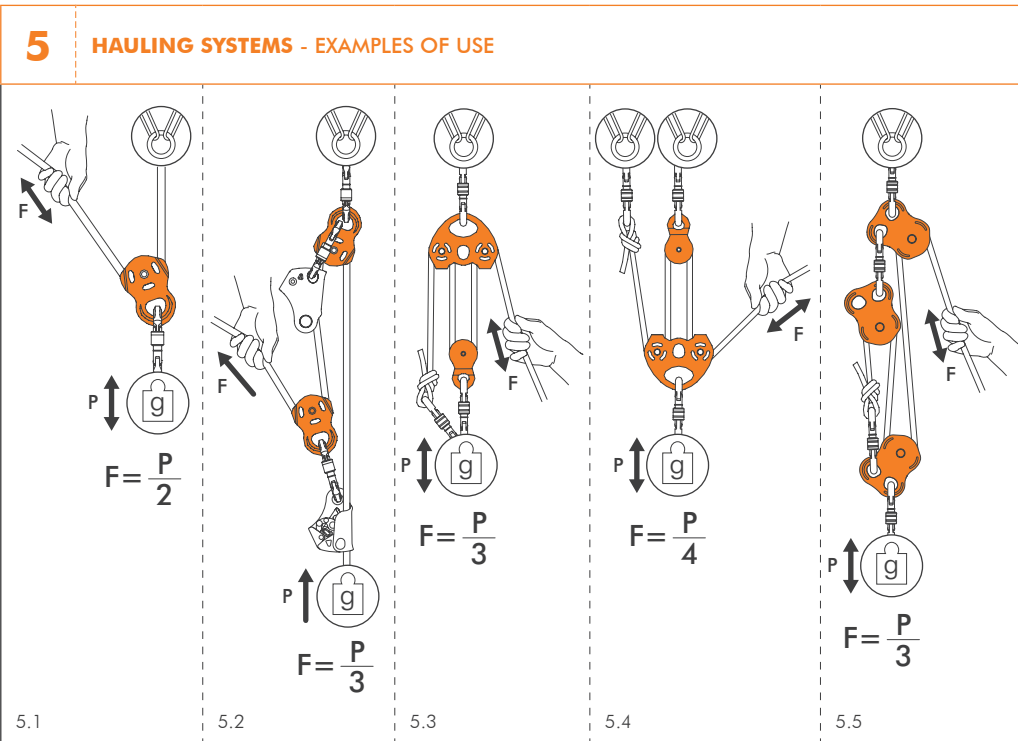
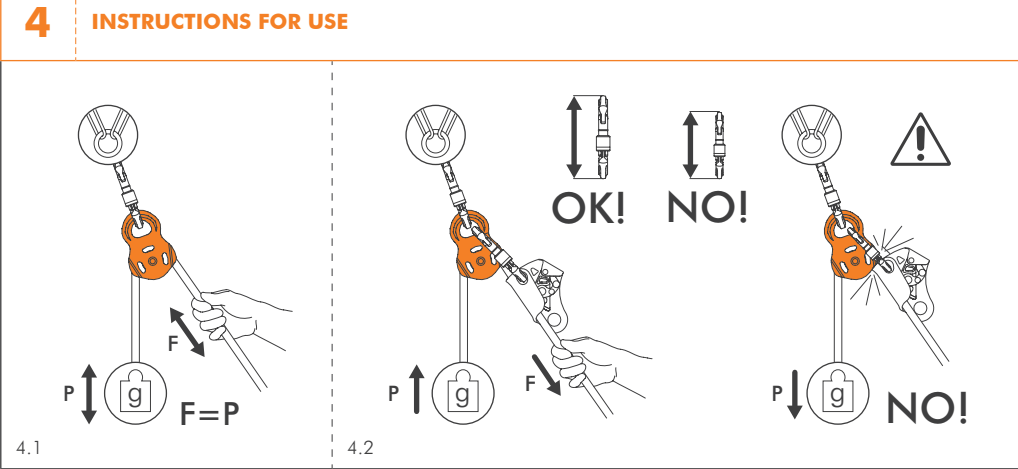
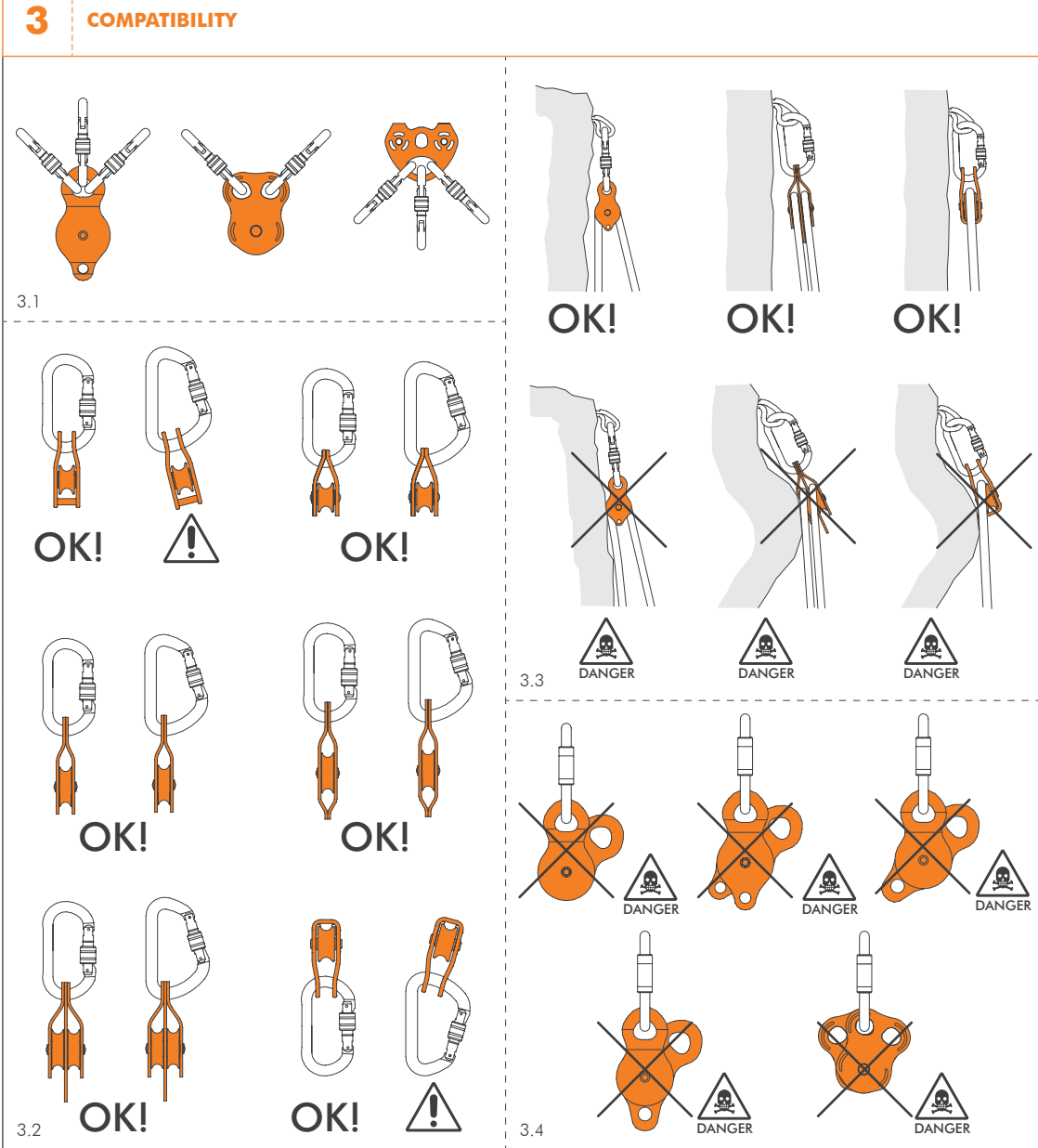
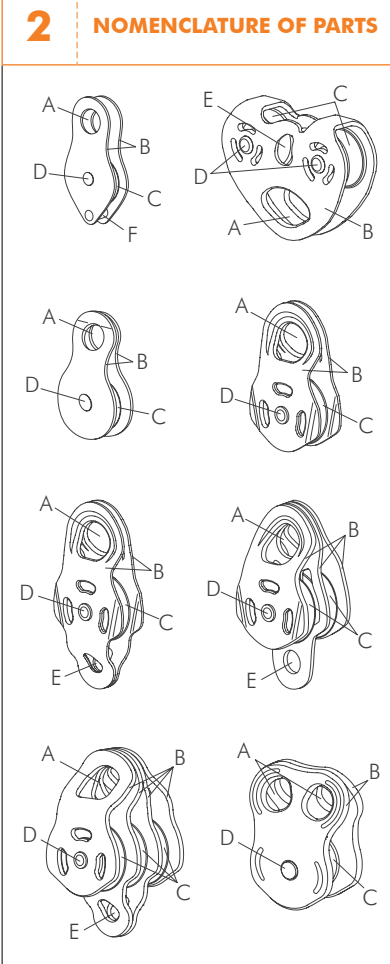
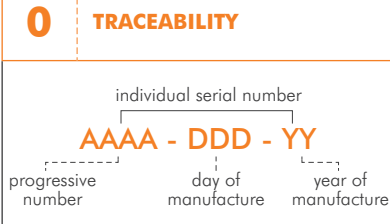


# PULLEYS

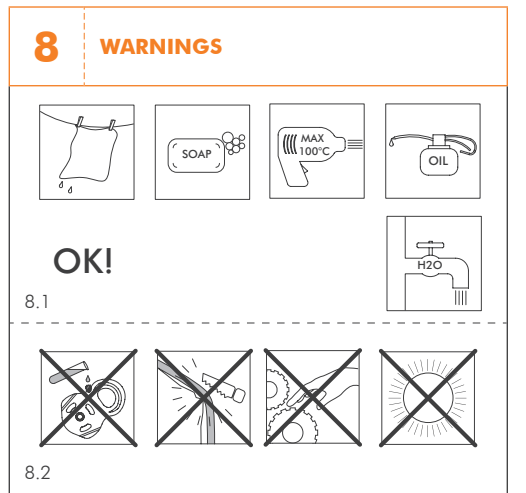
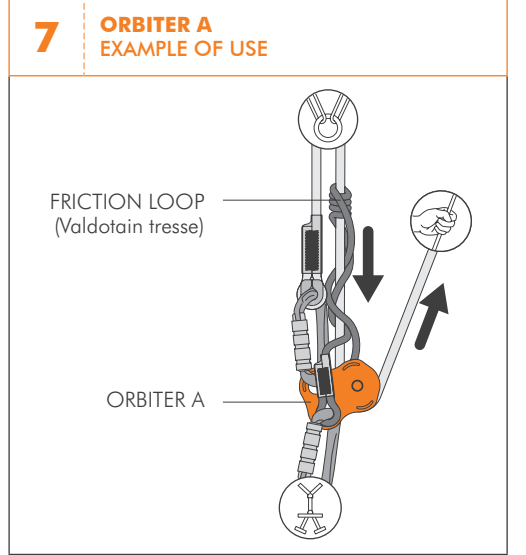
EN Pulleys.	SI Škrpice.
IT Carrucole.	SK Kládky.
FR Poulies.	TR Makaralar.
DE Seilrollen.	RO Scripeti.
ES Poleas.	HU Csigák.
PT Polias.	CZ Kládkám.
SE Repblock.	GR Τροχαλίδες.
FI Kõyspyörrien.	PL Kola pasowe.
NO Trinser.	RU шкивы
DK Taljer.	JP プーリー
NL Katrollen.	CN 滑轮



Manufacturing of this "PPE" controlled by  
**afaq** ISO 9001  
**AFNOR CERTIFICATION NOTIFIED BODY "0333"**  
 11, rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex, FRANCE

"PPE" - Test made by:  
**NOTIFIED BODY "0082"**  
 8, rue Jean-Jacques Vernazza Z.A.C. Saumaly-Séon CS 60193 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE

VVUJ a.s.  
**NOTIFIED BODY "1019"**  
 Pikartska 1337/7 716 07 Ostrava - Radvanice CZECH REPUBLIC



**ITALIANO**

Le istruzioni d'uso di questo dispositivo sono costituite da un'istruzione generale e da una specifica ed entrambe devono essere lette attentamente prima dell'utilizzo.

**Attenzione!** Questo foglio costituisce solo l'istruzione specifica.

**ISTRUZIONI SPECIFICHE CARRUCOLE.**

**1) CAMPO DI APPLICAZIONE.**  
 EN 12278-2007: Attrezzatura per alpinismo - Pulegge.

**2) NOMENCLATURA DELLE PARTI** (Fig. 2). A) Foro di collegamento; B) Guancia (mobile o fissa); C) Puleggia con sistema di rotazione (Fig. 1); D) Perno di rotazione; E) Foro di collegamento ausiliario (solo dove presente); F) Perno anti-rotazione guancia (solo dove presente). Materiali: Guancia in lega leggera; Pulegge in lega leggera - solo per modello DUETTO pulegge in acciaio INOX; Perno in acciaio INOX.

**3) MARCATURA.** Sul dispositivo sono riportate le seguenti indicazioni: 1) Nome del costruttore o del responsabile dell'immissione sul mercato; 2) 0333 - Numero dell'organismo che interviene durante la fase di controllo della produzione; 3) Marchio CE; 4) Logo che avvisa l'utente di leggere attentamente le istruzioni prima dell'utilizzo; 5) Numero di lotto (0000); 6) Numero di serie (AAAA-DDD-YY); 7) Diametro massimo della corda che può essere utilizzata; 8) Pittogramma indicante il carico massimo in kN che può essere applicato tra la (le) puleggia(e) e ogni punto d'attacco previsto dal fabbricante.

**4) TRACCIABILITÀ** (Fig. 0). Il dispositivo riporta un numero di serie individuale AAAA-DDD-YY composto da numero progressivo (AAAA), giorno di fabbricazione (DDD) e anno di fabbricazione (YY).

**5) CONTROLLI.** Prima e durante ogni utilizzo verificare che: non vi siano segni di usura, fessurazioni, corrosione o deformazione; le pulegge ruotino liberamente, e che le gole non siano usurate; non vi sia presenza di sporco (es. sabbia o fango); **Attenzione!** Sostituire il prodotto qualora fosse sottoposto ad una forte caduta, e questo anche se nessun difetto o degradazione è constatabile all'esame visivo: la sua resistenza iniziale potrebbe essere diminuita seriamente.

**6) MODI D'USO.** Questo attrezzo è catalogato fra i dispositivi di sicurezza individuale (DPI). Verificare che l'utilizzo di questo attrezzo, avvegnia in combinazione con altri sistemi in grado di assorbire energia (es. corde UIAA, dissipatori, cordini, etc.) e che questi ultimi siano atti all'impiego per alpinismo, speleologia, torrenatismo e soccorso e inoltre compatibili tra loro e conformi alle regole, norme e direttive europee applicabili. Prestare attenzione che né la carrucola, né la corda sfregino sulla roccia o altri parti taglienti (Fig. 3.3-6.8). **Attenzione!** Usare sempre connettori con ghiera (chiusi) per collegare le carrucole al punto di ancoraggio. **Attenzione!** Inserire sempre il connettore nei fori di collegamento di tutte le guancie (Fig. 3.4). **Attenzione!** Non usare mai le carrucole con pulegge in lega leggera su cavo metallico (Fig. 1.1). Evitare che la carrucola e/o la corda, appoggino o sfregino su parti taglienti e materiali abrasivi (es. contro la roccia). **Indicazioni per l'utilizzo nelle tirature (solo per modello DUETTO):** i punti di ancoraggio della linea di lavoro devono essere separati da quelli della linea di sicurezza (Fig. 6.1-6.2-6.3); predisporre un attrezzo autobloccante (es. ROLLN-LOCK) sulla corda di sicurezza per la progressione autonoma (Fig. 6.4); prestare attenzione alle sollecitazioni generate sugli ancoraggi in base all'angolo che si va a creare (Fig. 6.7); prestare attenzione all'inclinazione del cavo/corda e la conseguente velocità di discesa (Fig. 6.6).

**7) LEGENDA.** Ancoraggio (Fig. 8.1); Carico (Fig. 8.2); Cavo metallico (Fig. 8.3); Corda tessile (Fig. 8.4); Bussola autobloccante (Fig. 8.5); Cuscinetto (Fig. 8.6); Cuscinetto doppio (Fig. 8.7).

**ENGLISH**

**FRANÇAIS**

The instruction manual for this device consists of general and specific instructions, both must be carefully read and understood before use. **Attention!** This leaflet shows the specific instruction only.

**SPECIFIC INSTRUCTIONS - PULLEYS.**

**1) FIELDS OF USE.** EN 12278-2007: Mountaineering equipment - Pulleys.

**2) PARTS NOMENCLATURE** (Fig. 2). A) Connecting Hole; B) Sheave (mobile or fixed); C) Pulleys with rotation system (Fig. 1); D) Rotation Pin; E) Auxiliary connecting hole (only where it's present). Materials: Sheave in light alloy; Pulleys in light alloy; only for item DUETTO pulleys in stainless steel; Pin in stainless steel.

**3) MARKINGS.** On the device you find: 1) Name of the manufacturer or of the responsible for the introduction in the market; 2) 0333 - Number of the notified body responsible for manufacturing control; 3) CE marking; 4) Logo telling the user to read the instructions carefully before use; 5) Batch number (0000); 6) Serial number (AAAA-DDD-YY); 7) Maximum rope diameter that can be used; 8) Logotype showing the maximum charge in kN that can be applied between the pulley(s) and each attachment point envisaged by the Manufacturer.

**4) TRACEABILITY** (Fig. 0). The device includes an individual serial number (AAAA-DDD-YY) composed by progressive number (AAAA), day of manufacture (DDD) and year of manufacture (YY).

**5) CHECKS.** Before and during each use check that: there are no signs of wear, cracking, corrosion or deformation; the pulleys rotate freely, and the grooves are not worn out; that the device is not dirty (eg. sand or mud). **Attention!** Replace immediately the product in case of a heavy fall, even if no default or damage is visible: the initial resistance of the connector could be seriously decreased.

**6) METHODS OF USE.** This device is classified among the Personal Protective Equipment (PPE). Verify that this device is used together with other energy absorbing systems (ex. UIAA ropes, dissipators, lanyards, etc.), that these systems are suitable to be used for mountaineering, speleology, canyoning and rescue, and that they are compatible among them and conform to European rules, norms and directives. **Attention!** Always use connectors with screw gate (locked) for connecting the pulleys to the anchor point. **Attention!** Always insert the connector in the connecting holes of all the sheaves (Fig. 3.4). **Attention!** Never use the pulleys with sheaves in light alloy on metal cables (Fig. 1.1). Ensure that the pulley and/or the rope do not lean or rub against cutting parts and abrasive materials (ex against the rock). **Indications for use on tyrolean lines (only for model DUETTO):** the anchor points of the working line must be separated from those of the safety line (Fig. 6.1-6.2-6.3); prepare an auto blocking device (ex. ROLLNLOCK) on the safety rope for the autonomous progression (Fig. 6.4); pay attention to the stresses generated on the anchor points based on the angle that is created (Fig. 6.7); pay attention to the inclination of the cable/rope and the consequent speed of descent (Fig. 6.6).

**7) LEGEND.** Anchor (Fig. 8.1); Load (Fig. 8.2); Metal cable (Fig. 8.3); Textile rope (Fig. 8.4); Self-lubricating bushing (Fig. 8.5); Ball Bearing (Fig. 8.6); Double Ball Bearing (Fig. 8.7).

Les instructions d'utilisation de ce dispositif comprennent une partie général et une partie spécifique, lesquelles doivent toutes les deux être lues attentivement avant l'utilisation. **Attention!** La présente fiche ne contient que les instructions spécifiques.

**ISTRUZIONI SPECIFICHE PULLEGGIE.**

**1) DOMINIO D'APPLICAZIONE.**  
 EN 12278-2007: Equipamento per alpinismo - Poulies.

**2) NOMENCLATURA DES COMPOSANTS.** (Fig. 2) : A) Trou de raccordement; B) Fléche (mobile ou fixe); C) Poulie avec système de rotation (Tab. 1); D) Pivot de rotation; E) Trou de connexion auxiliaire (seulement où il est présent). Matériaux: Fléches en alliage léger; Poulies en alliage léger; seulement pour le modèle DUETTO poulies en acier inoxydable; Pivot en acier inoxydable.

**3) MARQUAGE.** Le dispositif reporte les informations suivantes : (Fig. 2) : 1) Nom du fabricant ou du responsable de la mise sur le marché ; 2) 0333 - Numéro de l'organisme intervenant pendant la phase de contrôle de la production ; 3) Marquage CE ; 4) Logo indiquant à l'utilisateur de lire attentivement les instructions avant la première utilisation ; 5) Numéro de lot (0000) ; 6) Numéro de série (AAAA-DDD-YY) ; 7) Diamètre maximal de la corde qui peut être utilisée ; 8) Pictogramme reportant la charge maximale en kN qui peut être appliquée entre la / les poulie(s) et chaque point d'attache prévu par le fabricant.

**4) TRACÉABILITÉ** (Fig. 0). Le dispositif inclut un numéro de série individuel (AAAA-DDD-YY) composé par numéro progressif (AAAA), jour de fabrication (DDD) et année de fabrication (YY).

**5) CONTRÔLES.** Avant et pendant chaque utilisation vérifier que: il n'y ait pas de signes d'usure, fissures, corrosion ou déformation; les poulies tournent sans empêchement, et que les gorges ne soient pas abîmées; et il n'y ait pas de saleté (par exemple sable ou boue). **Attention!** Remplacer le produit immédiatement ou cas où le dispositif subit une forte chute, même si aucun défaut ou dégradation sont constatés après un examen visuel, parce que sa résistance initiale pourrait être sérieusement endommagée.

**6) MODES D'EMPLOI.** Ce produit est catalogué parmi les Équipements de Protection Individuelle (EPI). Vérifier que ce dispositif soit utilisé en combinaison avec des autres systèmes qui puissent absorber l'énergie (ex. cordes UIAA, dissipateurs, cordelles, etc.), que ces derniers soient adaptés à être utilisés pour l'alpinisme, la spéléologie, les activités en torrent, le secours, et en plus qu'ils soient compatibles entre eux et conformes aux règlements, normatives et directives Européennes en vigueur. **Attention!** Utiliser toujours connecteurs à vis fermés pour attacher les poulies au point d'ancrage. **Attention!** Insérer toujours le connecteur dans les trous de connexion de tous les flasques (Fig. 3.4). **Attention!** Ne jamais utiliser les poulies avec réas en alliage léger sur des câbles métalliques (Fig. 1.1). Il faut éviter que la poulie et/ou la corde appuient ou frottent sur des parties tranchantes et sur matériaux abrasifs (ex. contre la roche). **Indications pour l'utilisation des tyroliennes (seulement pour le modèle DUETTO):** il faut que les points d'ancrage de la ligne de travail soient séparés de ceux de la ligne de sécurité (Fig. 6.1-6.2-6.3); préparer un dispositif autobloquant (ex. ROLLNLOCK) sur la corde de sécurité pour la progression en autonomie (Fig. 6.4); faire attention aux sollicitations générées sur les ancres selon l'angle qui se crée (Fig. 6.7); faire attention à l'inclinaison du câble / corde et à la vitesse de descente conséquente (Fig. 6.6).

**1 MODELS / TECHNICAL DATA**

MODEL	ORBITER F	ORBITER M	ORBITER A	DUAL	ORBITER S	ORBITER D	ORBITER T	ORBITER L	ORBITER H	DUETTO
REF NO.	2P663	2P664	2P665	2P668	2P660	2P661	2P662	2P666	2P667	2P654
	100 g	90 g	104 g	123 g	180 g	215 g	330 g	445 g	465 g	290 g
BREAKING LOAD	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 7.5+7.5 7.5+7.5	32 kN 16 16	32 kN 16 16	50 kN 12.5+12.5 12.5+12.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	25 kN 6.25 6.25 6.25 6.25
WORKING LOAD LIMIT (WLL)	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	8 kN 4 4	8 kN 4 4	12 kN 3+3 3+3	12 kN 2+2+2 2+2+2	12 kN 2+2+2 2+2+2	10 kN 2.5 2.5 2.5 2.5
EFFICIENCY	80%				96%				90%	
ROTATING SYSTEM	SELF-LUBRICATING BUSHING				BALL BEARING				DOUBLE BALL BEARING	
	Ø ≤ 13 mm		Ø 8+13 mm		Ø ≤ 13 mm				Ø ≤ 12 mm	
TYROLEAN	YES	NO	YES	NO	YES					

**6 TYROLEAN - EXAMPLES OF USE**

